



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2014

Anomobryum bavaricum (Warnst.) Holyoak Köckinger

Köckinger, Heribert ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-188003>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Hofmann, Heike (2014). Anomobryum bavaricum (Warnst.) Holyoak Köckinger.
In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Anomobryum bavaricum (Warnst.) Holyoak & Köckinger

Bayerisches Scheinbirnmoos, *Bryum bavarois*

Charakteristische Merkmale: Durch folgende Merkmalskombination zu bestimmen: (1) Pflanzen klein, trocken meist goldglänzend, anliegend bis leicht abstehend beblättert. (2) Blätter breit lanzettlich, an der Spitze zugespitzt, etwas hohl, flachrandig. (3) Rippe in der Spitze endend oder kurz austretend. (4) Laminazellen in Blattmitte langgestreckt, meist wurmförmig verbogen. (5) Bulbillen entspringen dem Stämmchen oder den Blattachseln, meist zahlreich zwischen aufeinanderfolgenden Blättern, verkehrt ei- bis keulenförmig, reif rötlich-braun, Blattprimordien meist nur im oberen Drittel.



© swissbryophytes / Heike Hofmann

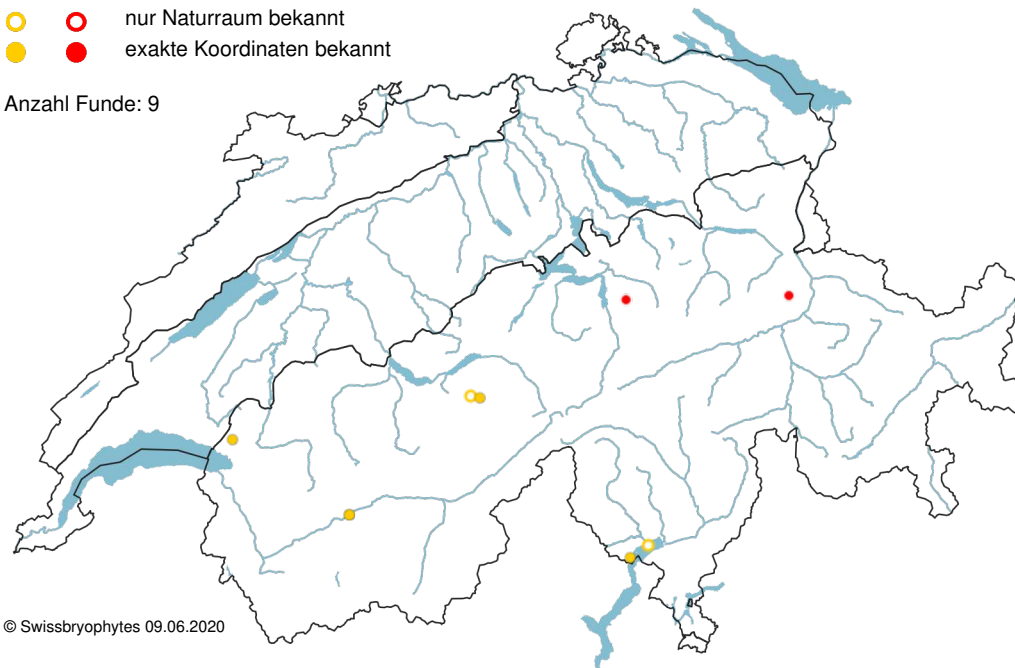
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	DD - ungenügende Daten
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	0 - keine besondere Verantwortung
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

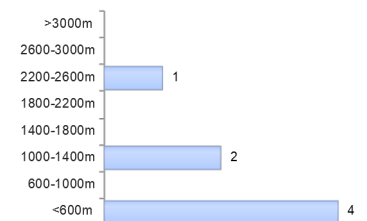
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 9



© Swissbryophytes 09.06.2020



Höchste Fundstelle: 2439m
Tiefste Fundstelle: 220m
Aktuellster Fund: 28.09.2017

Verbreitung

Kantone: Bern, Schwyz, St. Gallen, Tessin, Waadt, Wallis
Naturräume: Alpen

Ökologie

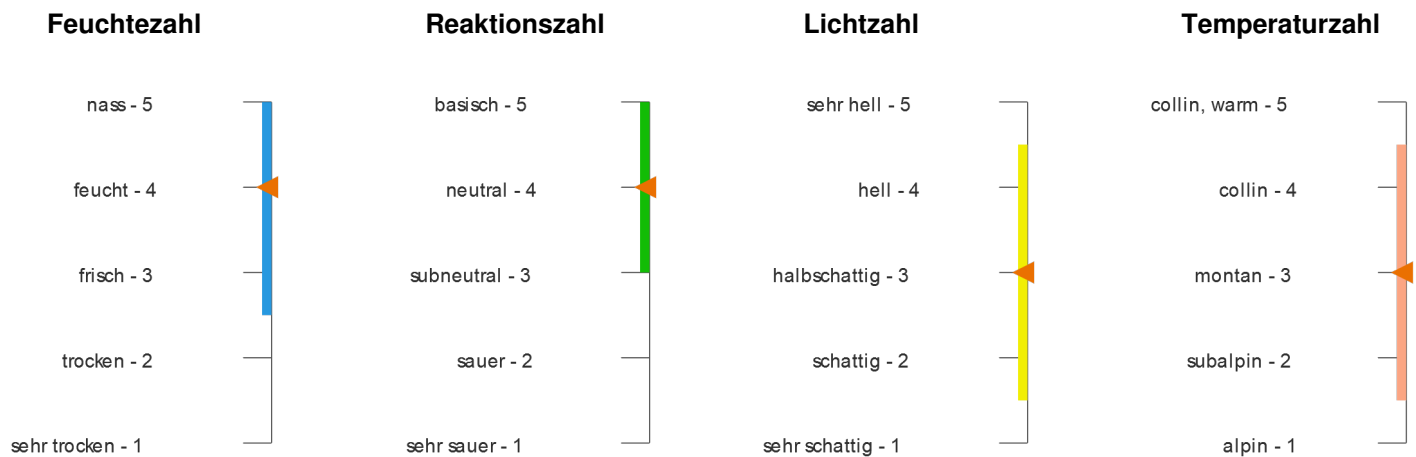
Lebensraum: in der Pioniervegetation auf basenreichen Felsen und Blöcken, insbesondere an Neigungsflächen und in Spalten, gerne in offenen Schluchten, in der Regel nicht in dichten Wäldern; mitunter auch an Strassenmauern, selten an Gebäuden; gelegentlich auf Kalkalluvionen und kalkgrusigen Wegböschungen; collin bis alpin; in tiefen Lagen an halbschattigen bis schattigen, in hohen an sonnigen Stellen.

Substrat: auf Karbonat- und kalkhaltigem Silikatgestein oder deren Detritus, auch auf Mauern in Mörtelnischen, auf Beton oder eingebauten Blöcken; selten auf alluvialem Sand und Grus; neutral bis basisch, mässig trocken bis feucht oder periodisch nass.

Informationsstand 05.2017, aktualisiert 06.2020

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: hell- bis goldgrüne, trocken glänzende, meist lockere und niedrige, wenig ausgedehnte Rasen. Sprösschen kaum verzweigt, unten bräunlich, meist unter 1 cm lang. Beblätterung gleichmässig, oft locker, trocken und feucht anliegend bis leicht abstehend, kaum kätzchenartig. Bulbillen aus ovalen Initialzellfeldern des Stämmchens oder aus der Blattachsel entspringend, meist mehr als 10 zwischen aufeinanderfolgenden Blättern, verkehrt ei- bis keulenförmig, reif rötlich-braun, selten länger als 200 µm, Blattprimordien aufrecht, meist nur im oberen Drittel.

Blätter: breit lanzettlich, an der Spitze plötzlich zugespitzt, wenig hohl, bis 1.3 mm lang. Rippe in der Spitze endend oder kurz austretend. Laminazellen in Blattmitte langgestreckt, oft wurmförmig verbogen, dickwandig, (6-) 8- bis 10-mal so lang wie breit, Basalzellen breiter, rechteckig. Blattrand flach, ganzrandig oder gegen die Spitze schwach gezähnt.

Gametangien und Sporophyten: diözisch (nur weibliche Pflanzen nachgewiesen). Sporophyten unbekannt.

Informationsstand 05.2017

Anmerkungen

Diese Art wurde erst vor wenigen Jahren durch Holyoak & Köckinger (2010) wiederentdeckt. Die Verbreitung in der Schweiz ist bislang noch sehr unzureichend bekannt, obwohl sie aus dem Land schon lange bekannt ist. Amann (1930) beschrieb sie unter dem Synonym *A. concinnatum* subsp. *cuspidatum*, später (Amann 1933) führte er sie auf Artniveau. Sie kommt vermutlich in allen Gebirgen vor, vorzugsweise aber in den kalkreichen Regionen.

Informationsstand 05.2017

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Habitus / trockene Pflanze
© swissbryophytes / Heike Hofmann



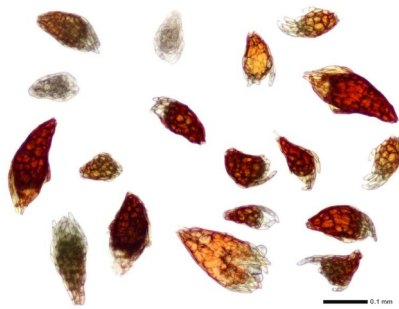
Asexuelle Reproduktionsorgane /
Brutkörper
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /
Brutkörper
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane /
Brutkörper
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane / Brutkörper
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Asexuelle Reproduktionsorgane / Brutkörper
© swissbryophytes / Heike Hofmann



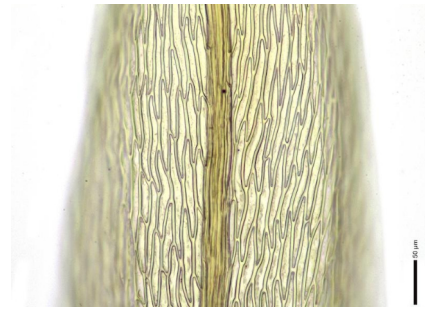
Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Heike Hofmann



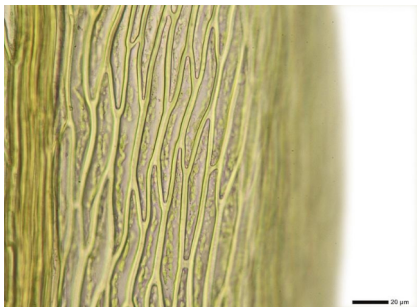
Stämmchen / Aufsicht
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Stämmchen / Rhizoiden
© swissbryophytes / Heike Hofmann



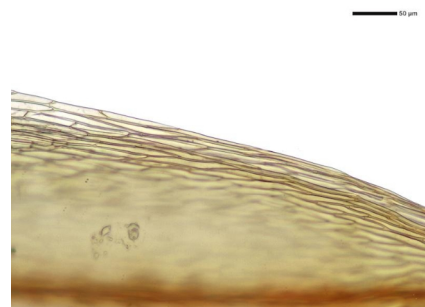
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Heike Hofmann



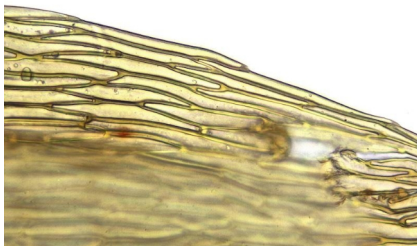
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Heike Hofmann



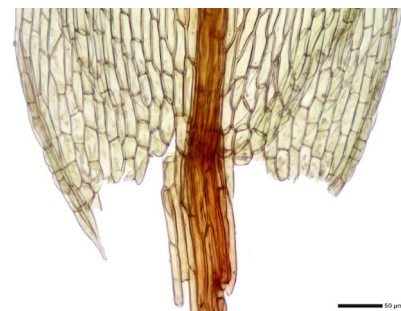
Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Heike Hofmann

Ähnliche Arten

A. concinnatum

Bulbillen blassgrün, basal braun, nur den Blattachseln entspringend, weniger als 10 pro Achsel, Blattprimordien auch in der unteren Hälfte -> *A. bavaricum*: Bulbillen grün bis rötlich-braun, auch dem Stämmchen entspringend, oft mehr als 10 zwischen aufeinanderfolgenden Blättern, Blattprimordien nur in der oberen Hälfte.

Blätter breit gespitzt (mitunter mit aufgesetztem Spitzchen) -> *A. bavaricum*: Blätter an der Spitze zugespitzt.

Rippe meist in der Spitze endend -> *A. bavaricum*: Rippe kurz austretend oder in der Spitze endend.

Pflanzen trocken meist silbrig glänzend -> *A. bavaricum*: Pflanzen trocken meist golden glänzend.

Ökologie: auch an kalkfreien Felsen, azido- bis basiphil -> *A. bavaricum*: nie an kalkfreien Felsen, neutro- bis basiphil.

Pohlia andrewsii

Blätter gekielt, aber kaum hohl, Blattrand oben gezähnt -> *A. bavaricum*: Blätter nicht gekielt, deutlich hohl, Blattrand weitgehend ungezähnt.

Laminazellen in Blattmitte verlängert rhombisch -> *A. bavaricum*: Laminazellen langgestreckt.

Rippe vor der Spitze endend -> *A. bavaricum*: Rippe kurz austretend oder in der Spitze endend.

Bulbillen verkehrt eiförmig, Blattprimordien nach innen gebogen -> *A. bavaricum*: Bulbillen verkehrt eiförmig bis keulenförmig, Blattprimordien aufrecht.

Substrat: vorwiegend auf Erde, kalkmeidend, wenn auch basentolerant -> *A. bavaricum*: vorwiegend auf Gestein, kalkliebend.

Pohlia andalusica

Pflanzen grasgrün, trocken nur schwach glänzend -> *A. bavaricum*: Pflanzen goldgrün, trocken stark glänzend.

Blätter flach, oben meist deutlich gezähnt, nicht zugespitzt -> *A. bavaricum*: Blätter etwas hohl, fast ganzrandig, an der Spitze zugespitzt.

Laminazellen in Blattmitte verlängert rhombisch -> *A. bavaricum*: Laminazellen langgestreckt.

Rippe meist kurz vor der Spitze endend -> *A. bavaricum*: Rippe in der Spitze endend oder kurz austretend.

Ökologie: azidophil -> *A. bavaricum*: basiphil.

Bryum gemmiferum

Laminazellen in Blattmitte rhombisch, ca. 2- bis 4-mal so lang wie breit -> *A. bavaricum*: Laminazellen langgestreckt, meist wurmförmig verbogen, ca. 8- bis 10-mal so lang wie breit.

Blattrand unten zurückgebogen -> *A. bavaricum*: Blattrand flach.

Bulbillen grün bis gelblich oder orange -> *A. bavaricum*: Bulbillen grün bis rötlich-braun.

Substrat: vorwiegend auf Erde -> *A. bavaricum*: vorwiegend auf kalkhaltigem Gestein.

Informationsstand 05.2017

Literatur**Literaturangaben zur Art**

Amann J., 1930. *Anomobryum cuspidatum* subsp. nova. - Revue Bryologique n.s. 3: 166-170.

Amann J., 1933. Flore des mousses de la Suisse Vol. III - Revision et additions. - Matériaux pour la Flore Cryptogamique Suisse 7, 2: I-XIII, 1-186.

Czernyadjeva I.V., Afonina O.M., Ignatova E.A., 2015. The genus *Anomobryum* in Russia. - Arctoa 24: 459-470.

Hammerschmid P.A., 1906. Beitrag zur Moosflora von Oberbayern (Umgebung von Schliersee, Tegernsee, Tölz, Walchensee und Kochelsee). - Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora a. V. München 1, 39: 507-518.

Hammerschmid P.A., 1908. II. Beitrag zur Moosflora von Oberbayern (Umgebung von Schliersee, Tegernsee, Tölz, Walchensee und Kochelsee). - Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora a. V. München 2, 7: 103-108.

Holyoak D.T., Köckinger H., 2010. A taxonomic revision of some European and Asian bulbiliferous species of *Anomobryum* (Bryophyta: Bryaceae). - Journal of Bryology 32, 3: 153-169.

Loeske L., 1932. Kritik der europaischen *Anomobryen*. - Revue Bryologique et Lichénologique 5: 169-201.

Weitere Literaturangaben

BAFU 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.

BAFU 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

BAFU, BLW 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

Urmi E. 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch